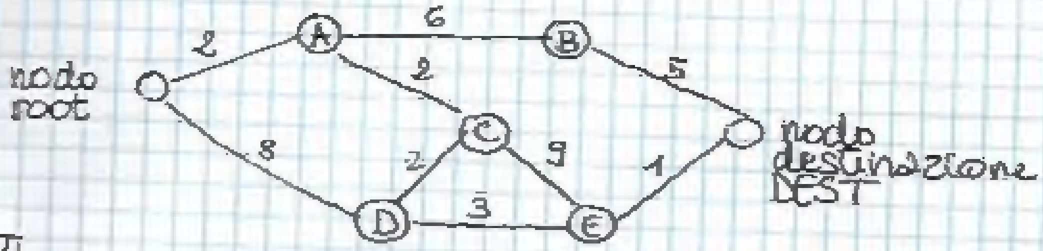
ESEMPIO DIJKSTRA



1

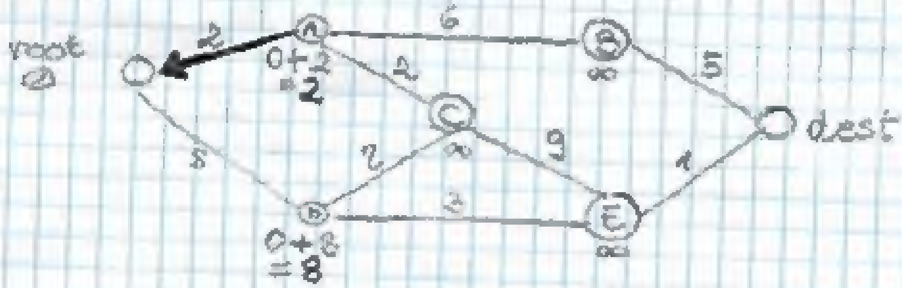
Il nodo root è a distanza 0 da sè stesso: si riporta la distanza ∅:

∅ è il potenziale del nodo root. Il potenziale degli altri nodi è temporaneamente infinito ∞

2

Si prendono i nodi adiacenti a root: A e D.

Il potenziale dei nodi adiacenti a root è la somma del potenziale di root e del costo per arrivare a ciascuno dei due nodi partendo da root:

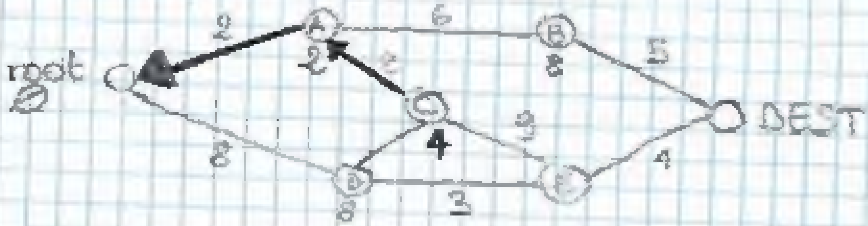


3

Si prende il nodo a potenziale minore tra A e D, quindi A. Si inserisce una freccia da A a root.

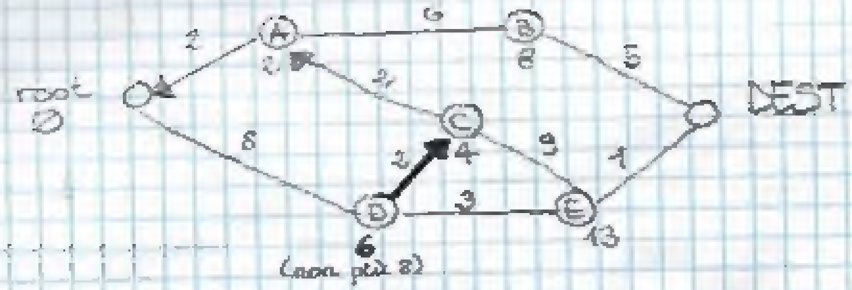
Si prendono i nodi adiacenti ad A: B e C.

Si aggiornano i potenziali di B e C con la somma dei costi dei percorsi da root ai due nodi, passando per A:



Il nodo a potenziale minore è C: si inserisce una freccia da C ad A

4



Si prendono i nodi D ed E adiacenti a C.

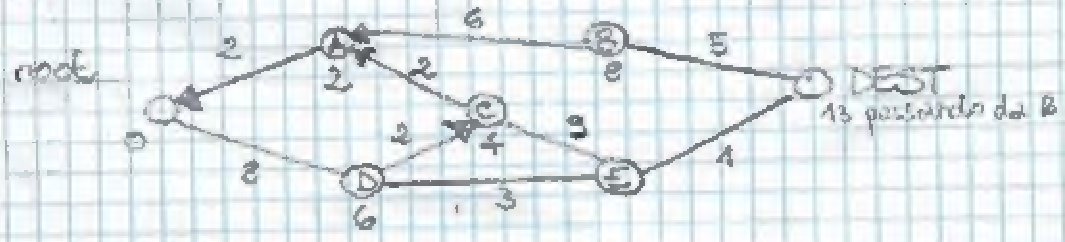
Il potenziale di D in questo passo è minore del potenziale di D al passo 2: si aggiorna il valore che passa quindi da 8 a 6.

Si inserisce una freccia da D a C.

5

Si prende il nodo a potenziale minore tra quelli rimasti (B, E, DEST): B.
Non si prende E perché: p(root, A, C, D, E) = 9 ✗
p(root, A, B) = 8 ✓

Si inserisce una freccia da B ad A:

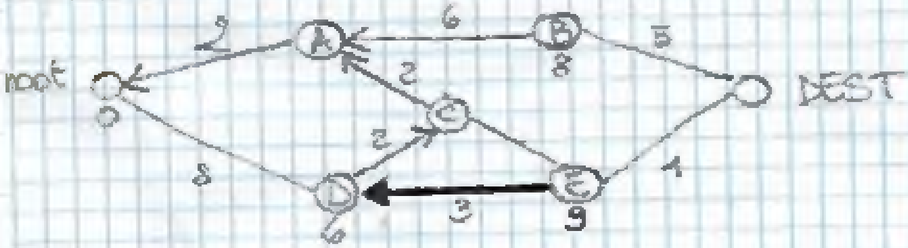


6

A parte il nodo DEST, rimane E.

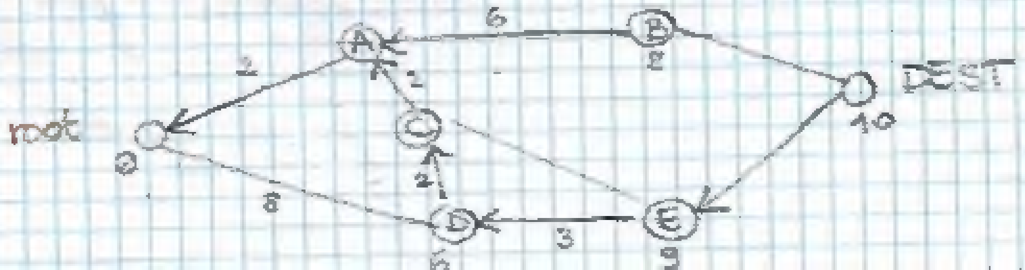
Il percorso migliore è root → A → C → D → E, infatti:

p(root, A, C, D, E) = 9



7

Il percorso a minima distanza per andare da root a DEST è quello root → A → C → D → E → DEST, con peso 10 (passando da B il peso è 13):



Calcolata la minima distanza tra root e DEST, e tra tutti i nodi e il nodo root